

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CTL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V

Candra Bayu Ismoyo

Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: candraismoyo@mhs.unesa.ac.id

Farida Istianah

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: faridaistianah@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi siklus air. Jenis penelitian adalah *Quasi Experimental Design* dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian dilakukan di SDN Geluran 1 Taman di Kelas V-A sebagai kelas kontrol dan V-B sebagai kelas eksperimen. Hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen dianalisis dengan menggunakan uji *t-test*. Dari hasil perhitungan *t-test* yang telah dilakukan, didapat t_{hitung} 2,235, sedangkan pada t_{tabel} dengan derajat kebebasan (df) $n-2$, yaitu $58-2=56$, adalah 2,003. Sehingga t_{hitung} lebih dari t_{tabel} ($2,235 > 2,003$) dan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara nilai hasil belajar pada kelas kontrol dan eksperimen. Hal ini dapat diartikan pula bahwa dengan adanya pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*), maka akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: CTL, Hasil Belajar, IPA.

Abstract

The purpose of this study is to determine the effect of the learning outcomes of class V study on science subjects water cycle material. The type of research is Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control Group Design research design. The research was conducted at SDN Geluran 1 Taman in Class V-A as control class and V-B as experiment class. Learning outcomes between the control class and the experimental class were analyzed by using t-test. From the calculation of t-test that has been done, obtained t_{hitung} 2.235, while the t_{table} with degrees of freedom (df) $n-2$, ie $58-2 = 56$, is 2,003. So t_{hitung} better than t_{table} , ($2,235 > 2,003$) and it can be concluded that there is difference between learning result value in control class and experiment. This can be interpreted also that with the learning that apply the model of learning CTL (Contextual Teaching and Learning), it will improve student learning outcomes.

Keywords: CTL, learning outcomes, science.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses awal manusia dalam membantu mengembangkan potensinya, sehingga dapat menghadapi setiap perubahan yang terjadi hingga sekarang ini. Pendidikan juga mempunyai peranan yang penting dalam kelangsungan hidup manusia. Dengan pendidikan, dapat membuat manusia itu cerdas, kreatif, bertanggungjawab, dan produktif. Selain itu, pendidikan juga mengarahkan manusia ke arah kedewasaan dengan dibekali ilmu pengetahuan, melatih keterampilan, dan penanaman nilai dan sikap yang baik.

Pendidikan terbagi menjadi dua, pendidikan informal dan formal. Pendidikan yang diberikan dalam lingkup keluarga merupakan pendidikan informal. Mengenai cara berbicara, bersikap terhadap orang lain, serta mengenal lingkungan sekitar. Sedangkan pendidikan formal merupakan pendidikan yang

diselenggarakan disekolah-sekolah dengan menggunakan sistem pembelajaran yang terstruktur, guna mencapai tujuan pendidikan nasional. Dalam pendidikan disekolah-sekolah, pastinya terdapat sebuah sistem yang mengarahkan kepada tercapainya tujuan Pendidikan, yaitu kurikulum. Kurikulum di Indonesia sendiri menerapkan Kurikulum 2013 atau K13. Namun tidak semua sekolah di Indonesia telah menerapkan kurikulum tersebut, terutama pada jenjang sekolah dasar, karena kurangnya kualitas dan kuantitas tenaga pendidik serta sarana dan prasarana yang belum menunjang penerapan kurikulum tersebut.

Dalam menyikapi perkembangan kurikulum pendidikan di sekolah dasar saat ini, PGSD UNESA selaku salah satu jurusan di Perguruan Tinggi Negeri yang mencetak calon guru, khususnya guru sekolah dasar, telah membekali para mahasiswanya dengan pengetahuan mengenai dunia

pendidikan. Mulai dari pembekalan mengenai penguasaan kelas, pengenalan beberapa model pembelajaran, pembuatan RPP, penilaian hasil belajar peserta didik, sampai ke penerapan itu semua secara langsung di lapangan. Dengan adanya pembekalan mengenai itu semua, diharapkan mahasiswa dapat menjadi tenaga pendidik yang profesional.

Salah satu hal terpenting yang harus dikuasai oleh calon tenaga pendidik adalah penerapan model pembelajaran dalam kelas. Menurut Trianto (2007 : 3), model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar guna mencapai tujuan belajar dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Sebelum melaksanakan suatu pembelajaran, penyesuaian antara model pembelajaran yang hendak diterapkan terhadap materi yang hendak diajarkan harus dilakukan, mengingat setiap model pembelajaran tidak semuanya cocok untuk digunakan.

Dalam implementasi K13 disekolah-sekolah, peserta didik harusnya berperan aktif dalam mencari dan mengembangkan informasi. Ini sesuai dengan hakikat mata pelajaran IPA yang dalam pembelajarannya menggunakan sikap ilmiah, seperti dapat membedakan antara opini dan fakta, berani untuk mencoba, jujur, teliti dalam mengolah data, selalu memiliki sikap ingin tahu, dapat bekerja sama dalam tim, terbuka, fleksibel, bertanggung jawab, ulet dan gigih, serta mensyukuri karunia Tuhan yang Maha Esa. Seperti yang diketahui, mata pelajaran IPA termasuk mata pelajaran pokok yang dimasukkan dalam Ujian Nasional, ini merupakan indikasi bahwa mata pelajaran tersebut termasuk penting untuk diberikan dan dipelajari bagi peserta didik. Oleh karenanya, perlu penggunaan model pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran berlangsung, sehingga akan ada variasi dalam penyampaian materi yang membuat peserta didik tidak bosan.

Namun, dalam praktiknya di lapangan, guru lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional, yakni guru sebagai sumber informasi. Peserta didik cenderung bersifat pasif dan hanya menerima materi yang dijelaskan oleh guru, tanpa adanya kegiatan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Banyak sekali peserta didik yang terlihat bosan ketika proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini tidak sesuai dengan penerapan kurikulum K13, yang menuntut siswa untuk aktif dalam mencari pengetahuannya sendiri dan guru hanyalah sebagai fasilitator. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran dalam setiap kegiatan belajar mengajar.

Peneliti memilih SDN Geluran 1 Taman Sidoarjo, karena sekolah ini termasuk salah satu sekolah yang baru saja menggunakan Kurikulum 2013 pada kelas V, dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai hasil belajar peserta didik. Hasil belajar mata pelajaran IPA di kelas V ini dianggap masih kurang memuaskan, karena beberapa peserta didik masih mendapat nilai dibawah KKM, yakni ada 10 siswa yang mendapat nilai antara 70-73, sedangkan untuk KKM sendiri yakni 75. Ini terlihat ketika dilakukan pembelajaran, sebagian peserta didik pasif dalam menerima pelajaran. Sehingga perlu adanya perlakuan khusus untuk dapat memperbaiki hasil belajar peserta didik tersebut.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap peserta didik kelas V di SDN Geluran 1 Taman Sidoarjo tersebut, penggunaan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dalam mata pelajaran IPA materi siklus air dan dampaknya, akan cocok jika diterapkan dalam proses pembelajaran. Karena model pembelajaran ini mengaitkan materi ajar dengan kondisi dunia nyata, sedangkan sebagian besar peserta didik pasti mengalami secara langsung.

Fenomena yang sering terjadi dan dialami oleh setiap peserta didik, yakni hujan, seringkali dibuat peserta didik untuk bermain, tanpa ingin tahu tentang proses terjadinya hujan. Selain itu, banyak peserta didik yang tidak mengetahui proses lanjutan dari air hujan. Model pembelajaran ini mengajak peserta didik untuk mengetahui proses terjadinya hujan, dampak yang ditimbulkan hujan, manfaat apa saja yang dihasilkan oleh siklus air, serta peserta didik diajak untuk melakukan kegiatan yang terkait dengan materi siklus air. Dengan mengaitkan pengalaman dan materi ajar, ketertarikan peserta didik akan lebih besar, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

Untuk itu, digunakan sebuah model yang akan digunakan pada pembelajaran IPA dalam penelitian ini, yakni model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Model pembelajaran CTL ini mengaitkan materi ajar dengan kondisi dunia nyata. Hal ini sesuai dengan K13 pada sekolah dasar yang menggunakan tema sehari-hari. Ini membuktikan bahwa materi ajar yang ada berasal dari pengalaman sehari-hari, sehingga akan memudahkan siswa untuk lebih memahaminya. Menurut Blanchard (dalam Trianto, 2007 : 102), pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang terjadi dalam hubungan yang erat dengan pengalaman sesungguhnya.

Menurut Selvaniresa dan Prabawanto (2017 : 2), “*CTL approach is an approach involving active students in the learning process to find the concepts learned by linking the material with the knowledge possessed and the student experience in daily life*”. Model pembelajaran CTL ini melibatkan pengetahuan yang dimiliki oleh

peserta didik dan pengalaman dengan materi yang diajarkan, melalui proses pembelajaran guna menemukan konsep sendiri.

Teles dan Tomimatsu (2014 : 19), "...states a set of five procedures called REACT: Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring". Ada 5 prosedur dalam penerapan model pembelajaran CTL, yaitu hubungan, pengalaman, penerapan, kerjasama, dan berbagi.

Setiap model pembelajaran selalu mempunyai kelebihan dan kelemahannya. Berikut ini merupakan kelebihan dari model pembelajaran CTL adalah pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna, pembelajaran yang produktif akan lebih mengembangkan penguatan konsep, peserta lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapat, menambah rasa ingin tahu yang tinggi mengenai materi yang diajarkan, dan mampu membuat simpulan sendiri tentang materi yang telah dipelajari.

Sedangkan untuk kelemahan dari model pembelajaran CTL adalah bagi peserta didik yang tidak mengalami langsung kejadiannya, akan sulit untuk mengaitkan dengan materi ajar; peserta didik yang dirasa kurang mampu, diharuskan untuk menyesuaikan dengan anggota kelompok yang lain; dan peserta didik yang lebih pandai akan bekerja lebih untuk dapat menyelesaikan tugas kelompok, sehingga menimbulkan sikap kurang senang terhadap anggota kelompok yang tidak mampu.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti terdorong untuk mengkaji dan melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di SDN Geluran 1 Taman Sidoarjo.

Sehingga didapat rumusan masalah, yaitu apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di SDN Geluran 1 Taman Sidoarjo?

Dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di SDN Geluran 1 Taman Sidoarjo.

Manfaat yang akan didapat dari penelitian ini adalah:

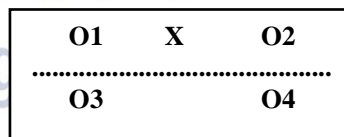
1. Bagi Guru
 - a. Membantu guru agar memiliki rasa percaya diri yang kuat.
 - b. Membantu guru agar dapat berkembang secara professional.
 - c. Memperkaya macam model pembelajaran yang nantinya dapat dapat digunakan dalam mata pelajaran yang lain.

2. Bagi Peserta didik
 - a. Membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.
 - b. Memotivasi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar.
 - c. Meningkatkan kemampuan peserta didik pada materi IPA.
3. Bagi Penulis
 - a. Menambah pengetahuan tentang model pembelajaran.
 - b. Dapat dijadikan sebagai bekal dalam mengembangkan model pembelajaran di kelas untuk mengajar.

METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian eksperimen. Tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dengan cara memberikan perlakuan. Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di SDN Geluran 1 Taman, Sidoarjo termasuk dalam penelitian kuantitatif, karena analisis datanya menggunakan statistika sehingga data yang digunakan berupa angka. *Quasi Experimental design* merupakan jenis eksperimen yang akan dipergunakan, karena pada desain ini terdiri dari kelompok eksperimen yang diberi perlakuan berupa adanya penerapan model pembelajaran CTL, sedangkan kelompok control menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan macam-macam *Quasi Experimental Design* yang ada, peneliti menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*, karena pada desain ini terdapat *Pretest* (sebelum diberi perlakuan) dan *Posttest* (setelah diberi perlakuan), sehingga dapat diketahui pengaruhnya. Desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



(Sugiyono, 2010 : 116)

Keterangan:

- O1 = Kelas eksperimen (*pretest*)
 O2 = Kelas eksperimen (*posttest*)
 O3 = Kelas kontrol (*pretest*)
 O4 = Kelas kontrol (*posttest*)
 X = Perlakuan (Model Pembelajaran CTL)

Lokasi yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini adalah SDN Geluran 1 Taman, Sidoarjo. Pemilihan lokasi penelitian tersebut karena dekat dengan lokasi

tempat tinggal peneliti, selain itu juga sebagai pertimbangan bahwa hasil belajar mata pelajaran IPA khususnya, masih kurang memuaskan. Peneliti berencana untuk memberikan perlakuan melalui model pembelajaran CTL dengan harapan adanya perubahan terhadap hasil belajar peserta didik agar bisa lebih baik.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SDN Geluran 1 Taman, Sidoarjo. Yang terbagi menjadi kelas V-A sejumlah 29 anak, kelas V-B sejumlah 29 anak, kelas V-C sejumlah 30 anak, dan kelas V-D sejumlah 29 anak. Sehingga total keseluruhan adalah 117 anak.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari jumlah populasi. Dalam pemilihan sampel, peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling*, karena dari pihak sekolah yang telah menentukan kelas untuk dijadikan penelitian. Sehingga kelas yang digunakan sebagai sampel adalah kelas V-A dan V-B.

Variabel memiliki banyak macam, tapi pada penelitian ini menggunakan beberapa variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Selanjutnya akan dijelaskan tentang variabel-variabel yang telah disebutkan.

- a. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*).
- b. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Variabel terikat disini yaitu hasil belajar peserta didik.
- c. Dan variabel kontrol adalah variabel pembanding. Variabel kontrol disini yaitu materi ajar.

Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

- a. Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan model pembelajaran yang dalam penerapannya mengaitkan materi ajar dengan pengalaman yang dialami oleh peserta didik dalam kondisi dunia nyata. Dalam penerapannya, peserta didik diberi sedikit gambaran mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari. Pemberian pertanyaan untuk meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi, sehingga menambah semangat untuk belajar. Kemudian dilakukan praktikum, agar peserta didik menemukan hasil secara mandiri. Dibentuknya kelompok-kelompok untuk dapat lebih meningkatkan kemampuan peserta didik dalam bekerja sama dan dapat saling bertukar informasi. Agar tidak salah tangkap dalam penerimaan materi, diberikan contoh nyata atau model secara langsung kepada peserta didik. Pada akhir pembelajaran, dilakukan *review* atau refleksi guna mengingat kembali materi yang telah

dipelajari, dan guru melanjutkan untuk melakukan penilaian.

- b. Hasil Belajar merupakan hasil yang diperoleh peserta didik dalam bentuk angka dan huruf yang diberikan setelah melakukan tes pada suatu pembelajaran, sehingga dapat dipakai sebagai acuan bagi peserta didik dalam penguasaan suatu materi pembelajaran. Hasil belajar yang difokuskan dalam penelitian ini yaitu pada ranah kognitif (pengetahuan).

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif, karena data yang digunakan berupa angka. Statistik yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa statistik parametrik. Rancangan penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*, sehingga teknik analisis data yang sesuai dengan penelitian ini yakni menggunakan *uji t-test*.

Alasan menggunakan rumus *t-test* yaitu untuk mencari perbedaan kemampuan peserta didik, dari kelompok yang tidak diberi perlakuan dengan kelompok yang diberi perlakuan.

1. Analisis Instrumen Tes

Instrumen yang baik, hendaknya memenuhi dua syarat, yaitu valid dan reliabel. Sehingga, apabila instrumen tersebut sudah sesuai dan reliabel, instrumen penelitian tersebut dapat dipergunakan untuk mengumpulkan data. Berikut penjelasan mengenai validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan.

a. Uji Validitas

Uji Validitas adalah uji yang dipergunakan untuk mengukur sejauh mana kesahihan alat ukur terhadap sesuatu yang dapat diukur. Sebuah instrumen dikatakan valid, apabila instrumen tersebut dapat mengungkapkan apa yang diukur oleh instrumen tersebut. Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas yang tinggi dan layak, apabila memiliki nilai ukur yang tinggi dan akurat, sehingga relevan dengan maksud tujuan digunakannya instrumen tersebut. Sebaliknya, instrumen yang memiliki validitas rendah, tidak dapat digunakan untuk menghasilkan data. Dalam penghitungannya menggunakan metode korelasi *Point Biserial*.

b. Uji Reliabilitas

Seperangkat tes yang dapat memberikat hasil tes yang tetap dapat dikatakan reliabel. Artinya, apabila tes tersebut hasilnya sama atau relatif sama dan dikenakan pada sejumlah subjek yang sama, walaupun dilakukan dilain waktu.

Peneliti disini menggunakan soal pilihan ganda, oleh karena itu, penghitungan reliabilitas yang digunakan adalah dengan teknik Kuder dan Richardson (KR-20). Tapi untuk dapat menghitung dengan rumus ini, syarat yang harus dipenuhi yakni soal harus berjumlah genap.

2. Analisis Hasil Tes

Berikut merupakan langkah awal sebelum melakukan *uji t-test*, harus melewati dua syarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk mengetahui bahwa data yang ada telah terdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas, dapat menggunakan rumus *chi-square*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Penghitungan homogenitas harus dilakukan pada awal-awal kegiatan analisis data.

c. Uji *N-Gain* Ternormalisasi

Uji *N-Gain* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui peningkatan atau penguasaan konsep peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran oleh guru. Tinggi rendahnya hasil yang diperoleh oleh uji *N-Gain* dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) jika $G \leq 0,3$, maka termasuk kategori rendah; (2) jika $0,7 \geq G \geq 0,3$, maka termasuk kategori sedang; dan (3) jika $G \geq 0,7$, maka termasuk kategori tinggi.

d. Uji *T-test*

Teknik *t-test* adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.

Setelah dilakukannya penghitungan menggunakan rumus, terdapat 20 soal valid. Soal-soal yang valid merupakan soal yang mempunyai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) dalam taraf signifikansi 5%. Begitu pula sebaliknya, soal yang memiliki r_{hitung} lebih rendah dari r_{tabel} , dinyatakan tidak valid ($r_{hitung} < r_{tabel}$). Dalam hal ini, peneliti menggunakan Microsoft Excel dalam membantu perhitungannya dengan rumus *point biserial*. Kemudian dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui bahwa instrumen penelitian yang dibuat dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Berikut hasil uji reliabilitas soal *pretest* dan *posttest*:

Tabel 1 Hasil Uji Reliabilitas

No.	Soal yang diuji	Nilai Reliabilitas
1.	<i>Pretest</i>	0,794
2.	<i>Posttest</i>	0,773

Tabel 2 Koefisien Reliabilitas

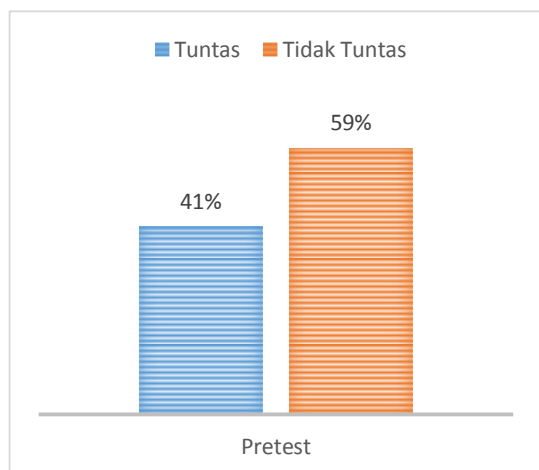
Koefisien Reliabilitas (r)	Keterangan
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi

Hasil uji reliabilitas yang didapat yaitu pada *pretest* sebesar 0,794 dan pada *posttest* sebesar 0,773, sehingga dapat dikatakan bahwa soal tersebut reliabel karena nilainya diatas 0,6 dan termasuk kedalam kategori koefisien reliabilitas yang tinggi.

Setelah semua instrumen yang diperlukan dalam penelitian telah siap, langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian di sekolah yang telah ditentukan sebelumnya. Namun sebelum diberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen, siswa diberi dan diminta untuk mengerjakan soal *pretest*, sebagai penilaian awal. Sehingga nantinya dapat diketahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Diketahui bahwa sebelum dilakukan penerapan pembelajaran CTL, terdapat 17 siswa yang tidak tuntas, sedangkan terdapat 12 siswa yang tuntas Berikut hasil *pretest* kelas eksperimen:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukannya penelitian mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi siklus air, terlebih dahulu segala instrumen penelitian melewati proses validasi. Proses validasi dilakukan oleh validator ahli yaitu ibu Putri Rachmadyanti, S.Pd., M.Pd. dan ibu Parsianah, S.Pd. sebagai guru kelas sekaligus validator soal uji coba. Setelah dilakukannya validasi instrumen, selanjutnya dilakukan validasi soal kepada siswa di sekolah yang berbeda dari tempat yang akan dilakukan penelitian.

Diagram 1 Hasil *pretest* Kelas Eksperimen

Dalam melaksanakan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran CTL pada kelas eksperimen, peneliti mengaitkan materi yang diajarkan, yakni siklus air, dengan kondisi dunia nyata. Dalam model pembelajaran CTL terdapat 7 komponen yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan. 7 komponen tersebut telah terlaksana dalam pembelajaran pertama dan kedua.

Bertanya (*questioning*) merupakan komponen pertama dalam model pembelajaran CTL. Pertanyaan dapat diberikan oleh guru kepada siswa, maupun sebaliknya. Kegiatan tersebut dapat dilakukan sewaktu-waktu dalam kegiatan pembelajaran. Namun pada kegiatan awal, peneliti memberikan pertanyaan mendasar mengenai siapa yang pernah hujan-hujan, bagaimana proses terjadinya hujan, apa yang menyebabkan terjadinya hujan, dll. Dan selama proses pembelajaran berlangsung, banyak sekali pertanyaan yang diajukan siswa pada pertemuan pertama dan kedua, hal tersebut merupakan bentuk dari antusiasme siswa terhadap materi dalam pembelajaran.

Komponen kedua dalam model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konstruktivisme. Konstruktivisme merupakan langkah awal peneliti dalam memulai kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan pertama, peneliti memulai dengan mengonstruksi pemahaman siswa melalui pertanyaan yang sebelumnya dilakukan peneliti saat awal pembelajaran mengenai siklus dan air yang mereka ketahui, yang kemudian dirangkai sendiri menjadi suatu konsep yang mudah dipahami. Begitu pula pada pertemuan kedua, siswa diajak untuk memberikan pengertian dengan

bahasa masing-masing terhadap manfaat air dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemberian konstruktivisme pada awal pembelajaran, diharapkan siswa memiliki pengetahuan awal terhadap materi yang akan diajarkan pada pembelajaran pada pertemuan tersebut, sekaligus agar membuat siswa tertarik terhadap materi yang akan diajarkan.

Pada komponen ketiga model pembelajaran CTL, yaitu masyarakat belajar (*Learning Community*). Pembagian kelompok pada kedua pertemuan dilakukan peneliti agar pembelajaran lebih menyenangkan. Selain itu, pembagian kelompok dilakukan ketika mengerjakan LKPD, sehingga setiap siswa dalam satu kelompok dapat saling bekerjasama dan dapat bertukar pendapat serta informasi. Kendala peneliti dalam pembagian kelompok yaitu ketika peneliti memberikan kebebasan siswa dalam memilih anggota kelompoknya sendiri, namun yang terjadi adalah kondisi kelas tidak kondusif, sehingga peneliti mengambil keputusan untuk membagi kelompok dengan menggunakan permainan. Salah satu permainan yang dapat dilakukan dalam pemilihan kelompok yakni bom meledak.

Komponen keempat dalam penerapan model CTL yaitu permodelan (*modelling*). Sebagai bentuk bantuan kepada siswa dalam memahami materi, pada pertemuan pertama peneliti menghadirkan permodelan berupa video mengenai materi siklus air. Permodelan disini dapat berupa media konkret maupun narasumber ahli pada bidangnya untuk memberikan informasi. Dan pada pertemuan kedua, peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membawa beberapa barang yang nantinya akan dilakukan ketika kegiatan inkuiri.

Komponen kelima yaitu inkuiri (*inquiry*). Kegiatan inkuiri pada pertemuan pertama yakni melakukan pengamatan pada video yang diputar oleh peneliti. Dan pada pertemuan kedua yaitu siswa diajak untuk melakukan praktikum tentang penjernihan air. Setelah melakukan praktikum dan pengamatan, kemudian hasilnya tersebut dikerjakan dalam kelompok dan nantinya akan disampaikan di depan kelas.

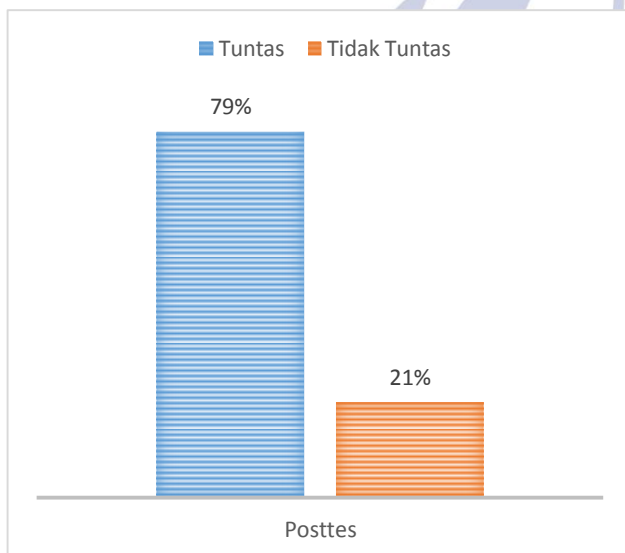
Komponen keenam yaitu penilaian nyata (*authentic assesment*). Kegiatan penilaian dilakukan oleh guru pada setiap pembelajaran. Penilaian dapat dilakukan ketika siswa melakukan pengamatan atau praktikum, ketika mengerjakan LKPD secara kelompok, mempresentasikan hasil kelompok, serta melalui penilaian hasil evaluasi.

Dan komponen terakhir dalam model pembelajaran CTL yaitu refleksi (*reflection*). Kegiatan refleksi dilakukan pada setiap akhir pembelajaran, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi yang disampaikan pada setiap pembelajaran. Dapat juga saling bertukar pengalaman belajar dalam pembelajaran pada hari itu. Selain itu,

siswa dapat menyimpulkan materi pada pembelajaran hari itu dengan bahasa mereka sendiri, sehingga siswa yang kurang paham dapat mengerti tentang inti materi tersebut. Dan tentunya juga dengan bantuan dari guru, sehingga siswa tidak salah dalam menyimpulkan.

Setelah dilakukannya pembelajaran yang melibatkan semua komponen yang ada pada model pembelajaran CTL, langkah yang terakhir yakni melakukan kegiatan *posttest*. Kegiatan ini dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mendapat perlakuan. Ternyata hasil belajar siswa meningkat. Hal tersebut dilihat dari jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa dan hanya terdapat 6 siswa yang tidak tuntas. Berikut hasil *posttest* kelas eksperimen:

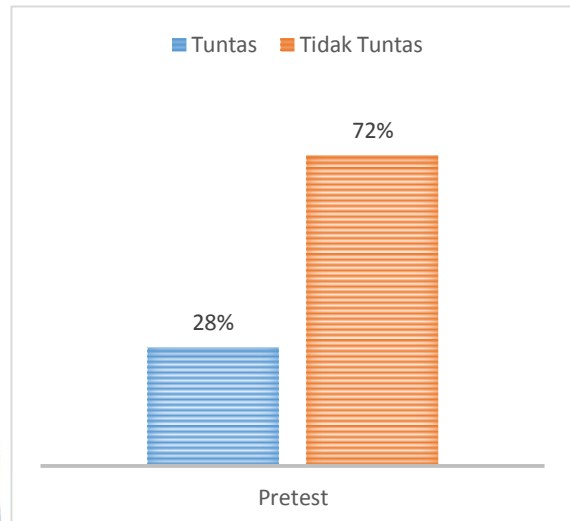
Diagram 2 Hasil *posttest* Kelas eksperimen



Hal yang sama dilakukan pada kelas kontrol, yakni sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran yang sesuai dengan buku guru, siswa diberi soal *pretest* sebagai bentuk penilaian awal. Pembelajaran pertama dan kedua dilakukan sesuai dengan yang ada di buku guru dengan materi yang sama. Setelah diberikannya perlakuan, kegiatan terakhir adalah pengerjaan soal *posttest* sebagai penilaian akhir.

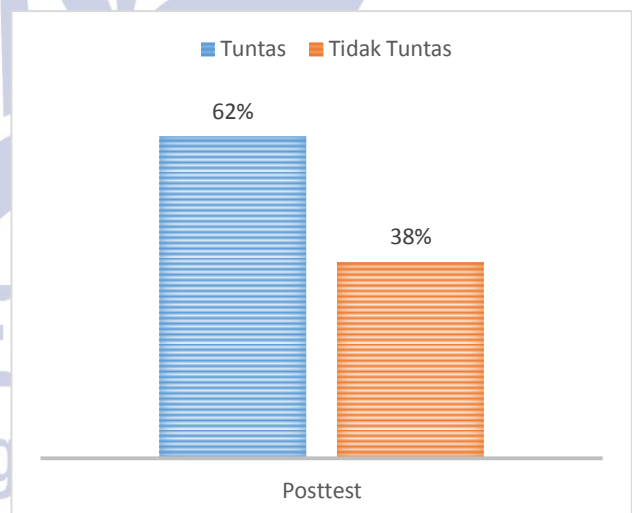
Setelah mengerjakan soal *pretest*, dapat diketahui bahwa terdapat 21 siswa yang tidak tuntas, sedangkan 8 siswa lainnya tuntas. Berikut hasil *pretest* kelas kontrol:

Diagram 3 Hasil *pretest* Kelas Kontrol



Setelah diberikan pembelajaran sesuai dengan buku guru, jumlah siswa yang tuntas turun menjadi 18 siswa dan siswa yang tidak tuntas turun menjadi 11. Dan berikut ini hasil dari *posttest* kelas kontrol:

Diagram 4 Hasil *posttest* Kelas Kontrol



Setelah semua data yang diperlukan telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data yang didapatkan memiliki distribusi yang normal atau tidak. Berikut hasil uji normalitas:

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas *Pretest*

No.	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
1.	Kelas Kontrol 7,3	11,1
2.	Kelas Eksperimen 7,2	

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas *Posttest*

No.	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
1.	Kelas Kontrol	11,1
	6,3	
2.	Kelas Eksperimen	
	7,4	

Dilihat dari tabel diatas, χ^2_{hitung} dari kedua kelas kurang dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data soal *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas berdistribusi normal.

Kemudian juga dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui varian data pada kedua kelompok tersebut sama atau berbeda. Berikut hasil uji homogenitas:

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

F_{hitung}	F_{tabel}
1,195	1,88

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

F_{hitung}	F_{tabel}
1,778	1,88

Dari tabel diatas, F_{hitung} pada hasil uji *pretest* dan *posttest* memiliki nilai 1,195 dan 1,778. Jadi F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* tersebut bersifat homogen.

Uji *N-Gain* ternormalisasi juga dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa ketika sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Berikut hasil uji *N-Gain*:

Tabel 7 Hasil Uji *N-Gain* Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
		Nilai	Nilai	
1	AA	60	75	0,4
2	AA	75	90	0,6
3	AF	75	75	0,0
4	AS	70	90	0,7
5	AZ	75	90	0,6
6	A	70	70	0,0
7	BC	70	75	0,2
8	DI	75	90	0,6
9	DA	65	80	0,4
10	E	75	90	0,6
11	EG	70	90	0,7
12	FM	55	70	0,3
13	FN	85	100	1,0
14	GC	65	90	0,7
15	K	75	100	1,0

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
		Nilai	Nilai	
16	KA	75	75	0,0
17	L	70	75	0,2
18	MDNH	65	70	0,1
19	MR	50	75	0,5
20	MR	75	95	0,8
21	MD	85	100	1,0
22	NS	70	85	0,5
23	N	70	90	0,7
24	N	60	70	0,3
25	N	75	75	0,0
26	R	65	75	0,3
27	R	65	70	0,1
28	Z	75	90	0,6
29	D	55	60	0,1

Tabel 8 Hasil Uji *N-Gain* Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
		Nilai	Nilai	
1	AF	65	70	0,1
2	A	75	80	0,2
3	A	55	60	0,1
4	BL	70	80	0,3
5	GM	70	70	0,0
6	JA	65	85	0,6
7	LR	65	80	0,4
8	LA	70	65	-0,2
9	MA	70	70	0,0
10	MA	65	85	0,6
11	MR	60	80	0,5
12	MI	85	95	0,7
13	MFP	50	80	0,6
14	NA	50	70	0,4
15	NN	75	80	0,2
16	NL	70	70	0,0
17	NAM	75	85	0,4
18	RA	75	85	0,4
19	RL	65	80	0,4
20	RN	50	80	0,6
21	R	75	75	0,0
22	TM	65	75	0,3
23	TH	75	70	-0,2
24	V	65	80	0,4
25	Z	65	70	0,1

No.	Nama Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
		Nilai	Nilai	
26	ZS	85	95	0,7
27	ZD	60	70	0,3
28	NA	70	70	0,0
29	SP	70	75	0,2

Sehingga dapat diketahui perbandingan hasil uji *N-Gain* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol:

Tabel 9 Hasil Uji *N-Gain*

Kriteria	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tinggi ($G > 0,7$)	8 Siswa	2 Siswa
Sedang ($0,7 > G > 0,3$)	12 Siswa	14 Siswa
Rendah ($0,3 > G$)	9 Siswa	13 Siswa

Setelah uji *N-Gain* ternormalisasi dilakukan dan memperoleh hasil, nilai *N-Gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dilakukan uji T. Uji T dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan pemahaman mengenai konsep yang diajarkan antara sebelum diberi perlakuan dengan setelah diberi perlakuan. Hasil uji T yang telah dilakukan, memperoleh hasil 2,235. Nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} , yaitu 2,003 ($2,235 > 2,003$). Berikut penghitungan uji T:

Diketahui:

X_1 = Mean pada distribusi sampel 1

X_2 = Mean pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah inividu pada sampel 1

N_2 = Jumlah inividu pada sampel 2

Ditanya:

$$t - test = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

Jawab:

$$X_1 = \frac{\sum x_1}{N_1}$$

$$X_1 = \frac{13}{29}$$

$$X_1 = 0,448$$

$$X_2 = \frac{\sum x_2}{N_2}$$

$$X_1 = \frac{8,1}{29}$$

$$X_1 = 0,279$$

$$SD_1^2 = \frac{Sx_1^2}{N_1} - (X_1)^2$$

$$SD_1^2 = \frac{8,6}{29} - (0,448)^2$$

$$SD_1^2 = 0,096$$

$$SD_1^2 = \frac{Sx_2^2}{N_2} - (X_2)^2$$

$$SD_1^2 = \frac{4,13}{29} - (0,279)^2$$

$$SD_1^2 = 0,064$$

$$t - test = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

$$t - test = \frac{0,448 - 0,279}{\sqrt{\left[\frac{0,096}{29 - 1} \right] + \left[\frac{0,064}{29 - 1} \right]}}$$

$$t - test = 2,235$$

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Dari penjelasan tentang hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V dengan materi siklus air. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran CTL baik diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan buku guru. Model pembelajaran CTL juga dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih model pembelajaran pada saat pembelajaran dengan materi yang berbeda.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 2,235 lebih dari t_{tabel} sebesar 2,003. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V di SDN Geluran 1 Taman Sidoarjo.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, hendaknya memberikan banyak informasi atau pelatihan terhadap para guru untuk selalu menerapkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.
2. Bagi guru, untuk memperbaiki dan menjadikan perubahan lebih baik dalam kegiatan belajar mengajar, hendaknya guru dapat menerapkan pendekatan strategi, dan model pembelajaran yang baik sesuai dengan materi dan kemampuan siswa.
3. Dalam menerapkan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*), guru harus menerapkan 7 komponen dalam pembelajaran agar pembelajaran dapat berlangsung optimal, serta dapat berpengaruh pada motivasi dan hasil belajar siswa, karena dalam pembelajaran ini siswa dituntut aktif pada saat pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontektual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Hamdayama, Jumanta. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Julianto, dkk. 2010. *Teori Dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2016. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Beorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pusaka.

Winarsunu, Tulus. 2015. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Pendidikan*. Malang: UMM Press.